



Cel Innowacji

Rozwijanie umiejętności matematycznych uczniów w szkole podstawowej za pomocą gry Rummikub, która angażuje w procesie nauki zastosowania liczb, strategicznego myślenia, uczenie operacji arytmetycznych, rozpoznawanie sekwencji i wzorców liczbowych.

Innymi słowy gra ma na celu pomóc dzieciom lepiej zrozumieć dodawanie, odejmowanie, a także uczy rozpoznawania ciągów liczb i myślenia strategicznego.

Grupa docelowa

Uczniowie szkoły podstawowej od klasy 3 do 8.

Opiekunowie

Nauczyciele matematyki, pedagog szkolny, wychowawcy.

Czas trwania

Cały rok szkolny z możliwością kontynuacji w kolejnych latach.

Etapy realizacji

1. Faza przygotowawcza (pierwsza połowa września)

- Zgoda i wsparcie ze strony dyrekcji.
- Rekrutacja opiekunów projektu.
- Zorganizowanie spotkania informacyjnego dla uczniów i rodziców.

2. Faza organizacyjna (druga połowa września)

- Zapisy do projektu.
- Zakup lub pozyskanie zestawów do gry Rummikub.
- Ustalenie harmonogramu zajęć (np. raz w tygodniu po lekcjach).

3. Faza wdrożeniowa (październik – grudzień)

- Podział na grupy według poziomu zaawansowania.
 - Plan 12 Pierwszych Lekcji z Gry Rummikub w Szkole Podstawowej
1. **Lekcja 1: „Poznajemy płytki”**
 - Cel: Zapoznanie uczniów z różnymi płytkami i ich wartościami.
 - Aktywność: Sortowanie płytek według koloru, wartości liczbowej i typu (liczby czy jokery).
 2. **Lekcja 2: „Tworzenie sekwencji lub grupy bez jokera”**
 - Cel: Nauczenie podstaw tworzenia sekwencji i grup liczb.
 - Aktywność: Gra bez jokera, skupienie na tworzeniu sekwencji i grup.
 3. **Lekcja 3: „Tworzenie operacji matematycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie”**
 - Cel: Wprowadzenie do podstawowych operacji matematycznych.
 - Aktywność: Utworzenie sekwencji i grup, które są równoważne matematycznym równaniom.
 4. **Lekcja 4: „Tworzenie sekwencji lub grupy z jokerem”**
 - Cel: Nauczenie, jak i kiedy używać jokera w grze.
 - Aktywność: Gra z jokerem, tworzenie różnych kombinacji.
 5. **Lekcja 5: „Pierwsze kroki w strategii”**
 - Cel: Wprowadzenie do podstawowych strategii gry.
 - Aktywność: Dyskusja i praktyka strategii, takich jak kiedy zacząć nową sekwencję i kiedy dołączyć do istniejącej.
 6. **Lekcja 6: „Gra, w której gracze starają się pozbyć wszystkich swoich płytek, tworząc sekwencje lub grupy liczb bez limitu czasu z odkrytymi tabliczkami”**
 - Cel: Nauczenie podstawowych zasad gry.
 - Aktywność: Gra bez limitu czasu, z odkrytymi płytkami.
 7. **Lekcja 7: „Gra, w której gracze starają się pozbyć wszystkich swoich płytek, tworząc sekwencje lub grupy liczb bez limitu czasu z zakrytymi tabliczkami”**
 - Cel: Wprowadzenie elementu niespodzianki i strategii.
 - Aktywność: Gra bez limitu czasu, z zakrytymi płytkami.
 8. **Lekcja 8: „Rozwijanie pamięci i koncentracji”**
 - Cel: Rozwój umiejętności pamięciowych i koncentracji.

- Aktywność: Zapamiętywanie ruchów innych graczy i planowanie strategii.
- 9. **Lekcja 9: „Wprowadzenie do liczenia punktów”**
 - Cel: Nauczenie, jak obliczać punkty w grze.
 - Aktywność: Obliczanie punktów za utworzone sekwencje i grupy w celu wyłożenia się i podliczenia punktów po rozegranej partii.
- 10. **Lekcja 10: „Gra z ograniczeniem ruchów”**
 - Cel: Nauczenie efektywnego wykorzystania dostępnych opcji.
 - Aktywność: Gra z ograniczoną liczbą ruchów (np. 5 ruchów na grę).
- 11. **Lekcja 11: „Gra z elementami współpracy”**
 - Cel: Rozwój umiejętności komunikacji i współpracy.
 - Aktywność: Gra w zespołach, wspólne planowanie strategii.
- 12. **Lekcja 12: „Gra z zadaniami matematycznymi”**
 - Cel: Zastosowanie matematyki w praktycznych zadaniach.
 - Aktywność: Rozwiązywanie zadań matematycznych przy użyciu płytek z Rummikub (np. utworzenie ciągu arytmetycznego).
 - Każda z tych lekcji ma na celu wprowadzenie uczniów w świat Rummikub w sposób angażujący i edukacyjny, rozwijając różne umiejętności matematyczne i społeczne
- 13. Organizacja wewnętrznego „Zimowego turnieju Rummikub”.

4. Faza rozwoju (syczeń – maj)

- Wprowadzenie różnych wariantów gry i limitów czasowych np. 15, 30, 40 i 60 sekund.
- Szkolenia i warsztaty z zaawansowanych strategii gry.
- Przeprowadzenie testów matematycznych dla oceny postępów.
- Propozycja 12 Lekcji „Różne warianty gry i ćwiczeń”
 1. **Lekcja 1: „Gra bez jokerów”**
 - Cel: Rozwinięcie umiejętności planowania i strategicznego myślenia.
 - Aktywność: Gra prowadzona jest bez użycia jokerów. Uczniowie muszą polegać wyłącznie na swoich płytkach.
 2. **Lekcja 2: „Skupienie na tworzeniu serii”**
 - Cel: Rozwinięcie umiejętności rozpoznawania wzorców i sekwencji.
 - Aktywność: Gracze skupiają się na tworzeniu serii liczb. Na stole może leżeć jednocześnie tylko 3 grupy liczb.
 3. **Lekcja 3: „Tworzenie serii i grup, które się ze sobą łączą”**
 - Cel: Rozwinięcie umiejętności przestrzennego myślenia i planowania.
 - Aktywność: Gracze tworzą grupy i serie płytek, które łączą się ze sobą na planszy, podobnie jak w grze Scrabble.
 4. **Lekcja 4: „Ograniczenie czasu”**
 - Cel: Rozwinięcie umiejętności zarządzania czasem i podejmowania szybkich decyzji.
 - Aktywność: Każdy gracz ma na wykonanie ruchu tylko np. 15, 30, 40 sekund.
 5. **Lekcja 5: „Gra z równaniami”**

- Cel: Zrozumienie podstawowych równań i operacji matematycznych.
 - Aktywność: Gracze tworzą sekwencje i grupy, które są równoważne matematycznym równaniom. Tworzymy tylko równania. Grupy i serie będą niezgodne z podstawowymi zasadami gry.
6. **Lekcja 6: „Gra z wyzwaniem”**
- Cel: Praktyczne zastosowanie różnych koncepcji matematycznych.
 - Aktywność: Nauczyciel podaje wyzwanie, np. „utwórz sekwencję z samych liczb parzystych”.
7. **Lekcja 7: „Gra z podziałem na poziomy”**
- Cel: Indywidualne podejście i dostosowanie poziomu trudności.
 - Aktywność: Gracze są podzieleni na grupy według poziomu zaawansowania.
8. **Lekcja 8: „Gra z elementami geometrii”**
- Cel: Zrozumienie podstawowych koncepcji geometrii.
 - Aktywność: Gracze układają płytki w określonych kształtach geometrycznych.
9. **Lekcja 9: „Gra z kategoriami”**
- Cel: Głębsze zrozumienie różnych rodzajów liczb.
 - Aktywność: Gracze tworzą sekwencje i grupy według określonych kategorii, np. „liczby pierwsze”.
10. **Lekcja 10: „Gra z elementami statystyki”**
- Cel: Zrozumienie podstawowych koncepcji statystyki.
 - Aktywność: Po każdej rundzie, gracze analizują wyniki i obliczają średnią, medianę, itd.
11. **Lekcja 11: „Gra 1 na 1 z zegarem szachowym”**
- Cel: Rozwinięcie umiejętności zarządzania czasem i strategicznego myślenia.
 - Aktywność: Gracze grają bez jokerów i z użyciem zegara szachowego (aplikacja na telefon Chess Clock).
12. **Lekcja 12: „Gra w parach”**
- Cel: Rozwinięcie umiejętności współpracy i komunikacji.
 - Aktywność: Gracze grają w 2-osobowych zespołach. Przy jednym stole maksymalnie grają 3 pary.

5. Faza kulminacyjna (czerwiec)

- Szkolny turniej Rummikub.
- Dyskusje i analizy strategii.
- Wręczenie dyplomów i nagród dla najlepszych graczy.

6. Faza podsumowania (czerwiec)

- Podsumowanie efektów innowacji.
- Ankieta ewaluacyjna wśród uczestników i opiekunów.

- Planowanie działań na kolejny rok szkolny.

Metody i formy pracy

- Gry i zabawy dydaktyczne.
- Turnieje i ligi.
- Warsztaty i szkolenia.
- Dyskusje i analizy gier.

Środki i materiały

- Zestawy do gry Rummikub.
- Tablice wyników.
- Dyplomy i nagrody dla uczestników.
- Materiały promocyjne (plakaty, ulotki).

Sposoby oceny efektów innowacji

- Ankieta ewaluacyjna wśród uczestników i opiekunów.
- Testy matematyczne przed i po wprowadzeniu gry.
- Obserwacja postępów w umiejętnościach matematycznych i społecznych uczestników.